

## Передовой подход к миграции на среду совместной работы с более широкими возможностями



По сравнению с прежними временами, сегодняшний мир отличается большей взаимосвязанностью и мобильностью. Специалисты ведут совместную работу с коллегами внутри своей компании, а также взаимодействуют за ее пределами с заказчиками и деловыми партнерами. Для поддержки таких связей им было необходимо использовать выбранные ими устройства для всех видов совместной работы, включая видеосвязь.

Предприятия изучают новые модели услуг, которые бы могли обеспечить совместную работу такого высокого качества. На выбор существует ряд моделей, включая локальную, облачную (общественную/частную) и/или гибридную, которые способны повысить гибкость, упростить управление и предоставить более надежные сервисы. Предприятия также рассматривают варианты инфраструктуры (например, выделенная, на хостинге и/или виртуализированная).

Услуги Cisco® для совместной работы помогут вам добиться успеха в этих динамичных условиях, поскольку наши решения, вмещающие в себя возможности мобильного доступа, видеосвязи и облачной среды, позволят вашим сотрудникам и партнерам взаимодействовать более тесно и эффективно в любом месте и в любое время. С услугами Cisco для совместной работы вы можете:

- **Предоставить** своим сотрудникам возможность работать там, где им нравится, когда им нравится и как им нравится, без каких-либо ограничений.
- **Повысить** вовлеченность сотрудников в работу, помогая им поддерживать более тесные связи со своими заказчиками, коллегами и деловыми партнерами.
- **Внедрять инновации**, развивая отношения и работая вместе над новыми продуктами, решениями и процессами.

### Используйте миграцию для повышения эффективности совместной работы

Совместная работа несет в себе безграничные возможности. Однако чтобы воспользоваться ими, ваше решение для совместной работы должно быть современным и максимально эффективным. Переход на последнюю версию Cisco Unified Communications Manager (Cisco Unified CM) откроет вам доступ к новейшим преимуществам, которые предоставляет совместная работа.

Новая версия Cisco Unified CM способна обеспечить (рис. 1):

Рис. 1



### Низкие затраты на поддержание системы в работоспособном состоянии

По мере устаревания ваших приложений для совместной работы затраты на их поддержку растут, как растет и количество нарушений в работе и коммерческих рисков. Кроме того, вы несете издержки, когда ваш персонал тратит свое время на обслуживание системы, которая не всегда способна обеспечить должное качество работы, отвечающее растущим потребностям предприятия.

Переход на текущую версию решения Cisco для совместной работы не только позволит вам повысить производительность системы, но и контролировать затраты на ее обслуживание, а также даст конкурентное преимущество за счет новых инструментов совместной работы.

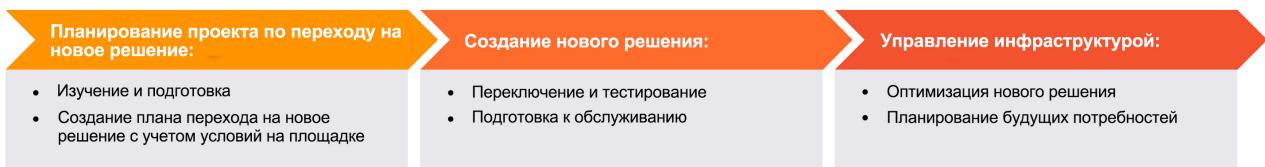
В этом документе мы представим ряд основных рекомендаций и передовых практик, которые Cisco вместе со своими партнерами разработали, чтобы вы могли безболезненно перейти на новое решение.

### Передовой метод перехода на новое решение

Переход на последнюю версию Cisco Unified CM требует тщательной подготовки. Только так можно сократить сроки окупаемости инвестиций.

Мы рекомендуем поэтапный переход на новое решение, который включает три основных этапа (рис. 2):

Рисунок 2



## Составьте план перехода на новое решение

### Изучение и подготовка

Процесс изучения и подготовки позволяет составить план, которым вы будете пользоваться, осуществляя переход.

1. **Сформируйте группу специалистов по переходу на новое решение**, чтобы начать планирование проекта. Ваши специалисты по системам связи и сетям будут отвечать за выполнение большей части работы, связанной с переходом на новое решение. В проекте может также участвовать группа специалистов по ЦОД, особенно если вы переходите на виртуализированную модель развертывания или облачную модель совместной работы. Чтобы обеспечить в дальнейшем удовлетворенность конечных пользователей, наши эксперты рекомендуют также привлекать их к планированию.

Сформировав рабочую группу, необходимо согласовать цели высшего уровня, зависящие от приоритетов компании. Одной из таких целей является переход на новое решение с минимальным влиянием на производство. Более того, добавив новые инструменты совместной работы (например, видеосвязь, программные клиенты и Cisco Jabber), можно реализовать все преимущества нового решения для совместной работы за три-шесть месяцев.

2. **На основе плана создайте контрольный список**, которым вы будете руководствоваться в ходе реализации проекта. Используйте модель управления с учетом таких ключевых направлений, как:

- |                                 |                          |                                |
|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| • Управление проектами          | • Управление изменениями | • Поддержка на начальном этапе |
| • Информационное взаимодействие | • Архитектура            | • Обучение и освоение          |

После того как вы сформируете рабочую группу и составите план проекта, необходимо составить график взаимодействия всех участников проекта. Разработайте график управления изменениями и определите основные этапы проекта, включая период «заморозки», когда никакие изменения системы не разрешаются до перехода на новое решение.

Не забудьте запланировать мероприятия по обучению и освоению нового решения. Будьте готовы рассказать своим сотрудникам об усовершенствованиях сервисов, относящихся к их деятельности, а также при необходимости организовать обучение.

3. **Определите, какими лицензиями вы располагаете**. Учитывайте как свои текущие, так и будущие потребности в новых лицензиях. Чтобы управлять лицензиями для нескольких кластеров и приложений унифицированных коммуникаций, используйте приложение Cisco Prime License Manager, которое входит в Cisco Unified CM версии 9.0 и выше.

Сначала определите, какие лицензии понадобятся вам для приложений, например для Cisco Unified CM, голосовой почты Cisco Unity® и прочих сервисов, таких как Cisco Emergency Responder.

При переходе на виртуализированную среду нужно предусмотреть лицензию на VMware.

**«Чтобы избежать значительных задержек в ходе проекта, важно иметь все необходимые лицензии для перехода на новое решение. Нередко переход требует дополнительных функций или новых моделей развертывания, что затрагивает вопрос лицензий».**

Химаншу Десай, директор Cisco Collaboration Services (услуги для совместной работы)

4. **Выполните анализ системы**, что является важным шагом планирования. Учитывайте все элементы совместной работы, в том числе шлюзы, телефоны и приложения, у которых есть зависимости.

Выявите все аппаратные и программные зависимости, включая элементы сторонних поставщиков, перед фактическим началом перехода на новое решение.

Например, учреждения здравоохранения часто используют сторонние пейджерные системы в больницах. На этапе анализа им необходимо убедиться, что аппаратная и программная часть их пейджерной системы будет работать после перехода на новую систему.

Может понадобиться участие сторонних поставщиков на этапе анализа, а также в самом процессе перехода, чтобы обеспечить совместимость с целевым обновленным решением.

В ходе анализа составьте таблицу, включив в нее все свои основные элементы и указав статус устройств, программ и сторонних приложений. Таблица должна содержать информацию о текущих и целевых версиях.

**«С помощью таблицы совместимости Cisco вы сможете проверить, будут ли все ваши элементы работать вместе после перехода на новое решение».**

Раджеш Рамарао, менеджер Cisco Collaboration Services (услуги для совместной работы)

5. **Определите схему обновления своего ПО.** Вернитесь к документу с результатами анализа, составленному ранее, и определите, какой подход вы будете использовать для обновления своего решения Cisco Unified CM: с одним или несколькими маршрутами. Для некоторого ПО можно совершить переход с существующей версии сразу же на целевую. Другое программное обеспечение требует сначала перехода на промежуточную версию, после которой вы миграете на целевую. Для перехода на новую версию ПО может понадобиться дополнительное оборудование. Если вы хотите избежать простоев, следует скопировать существующую производственную среду в лаборатории, выполнить обновление до промежуточной фазы, а затем осуществить переход на целевую версию.
6. **Проверьте совместимость своих приложений.** Как многие организации, ваша компания может использовать решение для совместной работы, включающее приложения от сторонних поставщиков. При планировании развертывания убедитесь, что версии этих приложений будут совместимы. В системе [Cisco Connection Online \(CCO\)](#) вы найдете таблицу совместимости программного обеспечения, которая может быть хорошим источником последней информации о стороннем ПО. В этой таблице совместимости также есть информация о микропрограммном обеспечении для телефонов. В большинстве случаев телефоны и шлюз коммуникаций можно обновить еще до работы с основными элементами решения для совместной работы.

**7. Выберите стратегию перехода на новое решение.** В большинстве случаев при выборе стратегии перехода на новое решение у вас есть два варианта. Можно осуществить переход мгновенно, что позволит снизить расходы, но может непосредственно повлиять на работу вашего предприятия. Такой подход часто выбирают школы, обновляя свою сеть инфраструктуры во время школьных каникул или в выходные дни, когда простой не создают проблем.

Другим учреждениям, например из сферы здравоохранения, требуется 24-часовой режим безотказной работы. Они создают копию существующей производственной среды, обновляют эту систему до целевой версии, а затем запускают эту версию в производственную эксплуатацию. Такой метод занимает меньше времени, но требует некоторых вложений, чтобы приобрести оборудование для копирования существующей среды.

**8. Создайте план перехода на новое решение с учетом условий на площадке.** Создание плана внедрения в условиях данной площадки является важным этапом стадии проектирования. Такой план будет служить в качестве контрольного списка и руководства по конфигурации, к которым вы можете обращаться в процессе переноса данных.

План внедрения составляется с включением всех аппаратных и программных **зависимостей**. Не забудьте поддерживающие работу элементы, в том числе физическую инфраструктуру, например системы вентиляции, кондиционирования и обогрева (СВКО), и сетевые сервисы, например службу доменных имен (DNS) и протокол DHCP. Отсутствие зависимых элементов или приложений может в дальнейшем иметь негативный эффект.

В плане перехода для данной площадки должны быть также указаны лицензии. Об этом забывают многие компании, но это особенно важно при переходе на виртуализированное решение.

**Table 1.** Пример контрольного листа Cisco

Список задач для этапа подготовки к переходу на новое решение

**Устранение ошибок в программном обеспечении**

- [Оборудование](#)
- [Программное обеспечение](#)
- [Микропрограммное обеспечение для телефонов](#)
- Разрешите микропрограммному обеспечению использовать общий параметр сервиса TFTP
- для поддержки большего числа запросов

**Используйте SFTP или FTP для параллельного обновления кластера**

- Установите микропрограммное обеспечение для IP-телефонов для всех узлов кластера
- Установите уровни трассировки по умолчанию для службы Cisco Unified CM
- Версии шлюзов голосовой связи Cisco IOS® (сколько? обновлены ли они?)
- Приложения, связанные с унифицированными коммуникациями
- Убедитесь, что работают все критически важные сервисы
- Количество зарегистрированных устройств
- Проверьте, нет ли сообщений об ошибках в центральном узле предупреждений
- Проверьте настройки кластера с унифицированными отчетами

**Проверка сетевых сервисов**

- Выполните диагностику утилит и проверьте ptp-состояние утилит во всех узлах
- Проверьте сетевое подключение по протоколу NTP к серверам NTP
- Проверьте сетевое подключение к серверам DNS (если используется)
- Языковые настройки Cisco Unified CM и телефонов
- Сетевые параметры

**Выполните резервное копирование фоновых изображений и пользовательских рингтонов**

**Отключите доступ администратора к кластеру до завершения работ по переходу на новое решение/обновлению**

**Выполните резервное копирование системой аварийного восстановления (DRS) всего кластера**

## Список задач для этапа подготовки к переходу на новое решение (продолжение)

### Отключите динамическое назначение добавочного номера

- [С помощью средства User Count Tool \(UCT\) определите количество лицензий](#)
- [Обратитесь в группу Global Licensing Operations \(GLO\) для переноса лицензий в новое решение](#)
- Проверьте сетевое подключение к серверу SFTP/FTP
- Проверьте наличие доступа к файлу обновления на сервере SFTP/FTP
- Проверьте имя пользователя и пароль SFTP/FTP

**Отправьте запрос на обслуживание в Центр технической поддержки Cisco (TAC) в связи с переходом на новое решение**

9. **Оформите документ приемки по результатам тестирования.** Чтобы подтвердить успешное завершение перехода на новое решение, необходимо проверить и оценить системы сетевой инфраструктуры, а также убедиться, что функции конечных пользователей доступны и действуют. Невозможно проверить все терминальные устройства подряд, однако можно протестировать наиболее часто используемые функции. Например, убедитесь, что копии баз данных были выполнены должным образом или что работает тоновый набор.

## Создание нового решения

### Переключение и тестирование

Теперь пришло время создать новое решение и выполнить переключение. На протяжении всего перехода на новое решение вы использовали тщательно проработанные планы, этот этап внедрения также не будет исключением.

1. **Если вы выполняете переключение на территории заказчика, определите свои шаги** в порядке их приоритетности, исходя из взаимных зависимостей. Например, решите, какие серверы необходимо обновить в первую очередь, чтобы обеспечить работу тех или иных приложений, сервисов и устройств. Если вы выполняете копирование своей производственной среды, обязательно извлеките данные из текущей инфраструктуры, чтобы создать точную копию системы. Экспортируйте данные в целевую версию Cisco Unified CM перед переходом на новое решение. В большинстве системных приложений предусмотрены средства, которые помогут выполнить импорт и экспорт.
2. **Выполните переключение и проверьте его результаты.** Если вы переносите скопированную среду, вам необходимо будет составить план переключения. Когда вы создаете копию среды в автономном режиме, следите за тем, чтобы IP-адреса соответствовали вашей производственной системе. Когда подойдет время переключиться с одной системы на другую, отключите свою производственную среду, подсоедините кабели к копии и включите новую систему совместной работы. После этого приступайте к проверке системы, ориентируясь на документ приемки по результатам тестирования.

### Подготовка к обслуживанию

Выполнение переноса крупных инфраструктур может создавать кратковременные проблемы даже в идеальных условиях, поэтому необходимо планирование технической поддержки.

3. **Разработайте план обслуживания до начала перехода на новую версию.** Ваша компания должна быть готова к увеличению числа обращений в службу поддержки, чтобы оказать оперативную помощь в случае сбоев. Вы можете обратиться за консультацией к Cisco или одному из наших партнеров, чтобы получить дополнительную поддержку в первые дни после перехода на новую версию.

На крайний случай у вас должен быть готовый резервный план (на случай серьезных сбоев).

Рассчитайте, какие простоя допустимы для вашей компании и сколько времени вы можете устранять неполадки до того, как необходимо будет вернуться к прежней системе.

## Управление инфраструктурой

### Оптимизация нового решения

После переключения, когда новая сеть работает должным образом, можно считать, что основной этап завершен. Однако совместная работа представляет собой путешествие, а не пункт назначения. Эффективное управление и оптимизация сети должны осуществляться непрерывно.

1. **Каждой инфраструктуре совместной работы требуется регулярное обслуживание.** На качество работы вашей инфраструктуры совместной работы влияет множество факторов. Установка нового приложения или приобретение компании могут создавать новые проблемы. С другой стороны некоторые изменения, например постоянный рост числа мобильных пользователей и устройств, приводят к постепенному снижению производительности.

Нередко оптимизация системы касается не столько самих технологий, сколько пользователей, процессов и производственной культуры. Ваша платформа может работать максимально эффективно, но из-за ее недостаточного освоения пользователями инфраструктура будет загружена не полностью. Включите в свой план обслуживания системы периодическое проведение оценок и проверок.

### Планирование будущих потребностей

Поскольку ваше предприятие непрерывно развивается, ваша сеть должна быть гибкой и поддерживать масштабирование, чтобы можно было реагировать на изменяющиеся потребности.

2. **Продумайте, как вы будете обеспечивать будущие потребности в совместной работе.** Вам может понадобиться усовершенствовать систему и включить в нее новые возможности видеосвязи или мобильного доступа или расширить уже существующие функции. Поговорите с руководителями подразделений в своей компании о том, как можно наиболее эффективно включить возможности совместной работы в бизнес-процессы. Кроме того, изучите выгоды, которые может принести вашей компании переход на новые бизнес-модели, например облачную модель.

Оптимизация — процесс, который не имеет конца. Подобно периодической регулировке автомобиля, оптимизация имеет своей целью предотвратить необходимость в ремонте сети. Продумайте этот вопрос при первом развертывании решения, включив оптимизацию в процедуру планового обслуживания.

### Специальные рекомендации для облачной модели развертывания

Чем будет отличаться процесс перехода на облачную модель совместной работы? Большинство процессов перехода на новую версию ничем не отличаются: вне зависимости от того, переходите ли вы на обновленное локальное решение или на облачную модель. Но необходимо учитывать ряд особенностей.

#### Какие цели вы ставите, развертывая облачное решение?

Планируя переход на облачное решение, помните об исходных бизнес-факторах, которые повлияли на выбор облачной модели. Какие выгоды для предприятия вы ожидаете получить? Как сделать так, чтобы программа перехода на новое решение не отходила от этих бизнес-целей? Продумайте, какие операции вы хотите поручить внешнему поставщику облачных услуг, а какие вы бы хотели контролировать сами.

#### Продумайте управление

Облачные решения нередко требуют другого подхода к эксплуатации и администрированию сетей. Облачная среда обычно требует более стандартизированного подхода к управлению. Некоторые организации практикуют распределенный подход, при котором каждому подразделению предоставляется значительная автономия, что позволяет использовать разные приложения и функции. Таким образом, важно прийти к согласию относительно стратегии, а также реализовать процессы управления.

### **Улучшение координации**

Переход на облачную среду часто предполагает необходимость согласовывать большее количество элементов, чем в случае с локальным решением. Ваша ИТ-служба должна быть готова к управлению одновременно многими изменениями и действиями. Например, для облачных сред приоритет представляет качество работы сети WAN. Может понадобиться не только организовать процесс миграции, но и одновременно обновить сети WAN.

**«Ключевым условием успешного перехода на облачное решение для совместной работы является умелое комплексное управление программой. У вас должно быть полное представление всей программы перехода, включая элементы системы, которые будут контролировать ваша компания, и те, что будут входить в зону ответственности поставщика».**

Майкл Рабинович, директор по развитию бизнеса Cisco

### **Расчет окупаемости инвестиций**

Как быть уверенным, что ваш переход на новое решение обеспечит максимум выгод и окупаемости инвестиций? Следующие три основных принципа помогут вам достичь успешных результатов с ощутимыми выгодами.

#### **Снижайте совокупную стоимость владения**

Снижение совокупной стоимости владения (TCO) характерно для каждой новой версии Cisco Unified Communications Manager (Cisco Unified CM). Возможно, наибольшее сокращение затрат обеспечивается виртуализацией, меньшими потребностями в оборудовании и полноценным использованием ресурсов ЦОД. Самый простой способ контроля затрат заключается в стандартизации, когда за основу берется определенная версия Cisco Unified CM, которая затем используется во всей организации. Также вы должны постараться создать стандартный набор рабочих процедур и методик. Если использовать стандартизированное решение унифицированных коммуникаций с регламентируемыми процедурами, можно значительно снизить текущие расходы. Текущие расходы в целом может снизить и такой инструмент, как Cisco Prime. Как показывает анализ, проведенный Cisco Advanced Services (услуги технического консалтинга), если служба операторов UC организована эффективно, требуется всего один штатный сотрудник на каждые 10 000 телефонов.

**«Текущие расходы заказчиков Cisco со стандартизированной средой совместной работы составляют всего одну пятую от расходов тех, кто используют разнородные версии и среды».**

Дэйв Баухс, менеджер по услугам технического консалтинга Cisco

### **Обучайте своих пользователей**

При переходе на новую версию Cisco Unified CM ваши сотрудники и другие пользователи получают доступ к широкому набору новых функций. Однако большинство из них будет скрыто от взора пользователей до тех пор, пока вы не расскажете им о новых возможностях. Чтобы сообщить о появлении нового решения сотрудникам компании, мы рекомендуем использовать подход ADKAR:

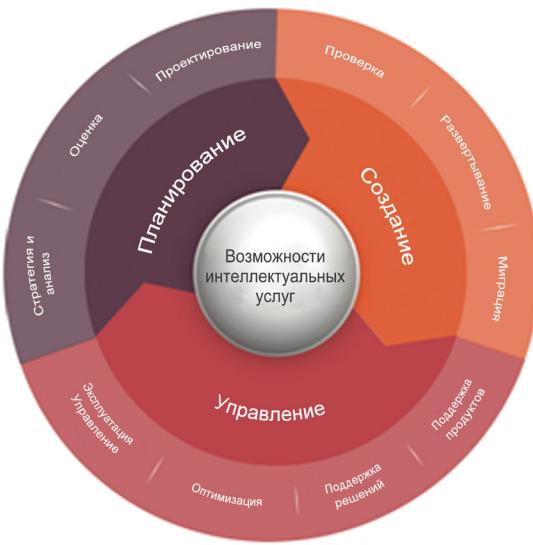
- **Осведомленность:** расскажите своим пользователям о появившихся новых функциях сразу же по завершении перехода на новую версию.
- **Заинтересованность:** объясните конечным пользователям, какую пользу несет для них новая система.
- **Знания/умения:** организуйте курсы обучения, разработайте справочные руководства и другие материалы, которые бы научили сотрудников пользоваться новыми функциями.
- **Закрепление результата:** помните, что ваши попытки рассказать о новом решении могут не увенчаться успехом с первого раза, поэтому время от времени необходимо дублировать информацию, рассыпая обновления и напоминания.

### **Анализируйте и оценивайте результаты**

Для подтверждения важности перехода на новое решение необходимо анализировать результаты развертывания и оценивать полученные преимущества. Чтобы понять, какой позитивный эффект имеет новая система для вашего предприятия, нужно просто отслеживать текущие расходы и совокупную стоимость владения. В качестве альтернативы можно сконцентрировать свое внимание на том, как сотрудники используют новые функции. Можно разослать пользователям опросные листы и получить отзывы, а можно собрать данные о том, какие функции используются. Оценить использование можно, сравнив полученные показатели с контрольными. Кроме этого, руководители предприятия могут ориентироваться на итоговые метрики или ключевые показатели эффективности, включая сокращение командировочных расходов, совместную работу географически разрозненных подразделений и увеличение продаж.

### **Экспертные услуги Cisco и наших партнеров**

Для того чтобы переход на Cisco Unified Communications Manager прошел успешно, важно использовать стратегический подход к этому процессу на основе передовой практики. Кроме того, если требуется дополнительная помощь, Cisco и наши партнеры обладают всеми необходимыми знаниями и опытом для оказания широкого спектра профессиональных услуг. В основе наших услуг лежит полный универсальный жизненный цикл решения. Такой подход поможет вам добиться успеха на любом этапе развития вашей среды совместной работы.



### Планирование

Наши услуги помогут вам оценить качество новой технологии совместной работы и быстрее принять решение с большей уверенностью. Мы разрабатываем архитектурную стратегию и календарь выхода продуктов и услуг в соответствии с потребностями вашего предприятия. Услуга миграции на Cisco Unified Communications — это одно из предложений, которое позволит вам подготовиться к процессу перехода на новое решение.

### Сборка

Когда придет время для развертывания нового решения, наши специалисты по сборке систем помогут вам убедиться, что новые системы или средства совместной работы готовы для производственной сети.

Cisco и наши партнеры могут развернуть ваши новые решения, приложения и сетевую инфраструктуру. Кроме того, мы можем интегрировать ваши новые системы или приложения совместной работы с существующими базами данных, например системой управления документооборотом.

Наши услуги миграции помогают переходить на новые решения в условиях конкретной площадки благодаря проектированию, методикам перехода и передаче знаний. Успешная миграция исключительно важна для удобства работы пользователей и будущего освоения системы. Наши интеллектуальные сервисы обеспечивают постоянный мониторинг состояния вашей сети для управления процессом развертывания. Например, с помощью услуг анализа средств совместной работы Cisco вы можете проанализировать результаты произведенной миграции.

### Управление

По завершении развертывания мы предлагаем услуги управления, которые позволяют предотвратить сбои сети и дают возможность получить максимум выгоды от инвестиций. Рекомендуем воспользоваться услугами Cisco для управления изменениями, чтобы обеспечить освоение решения всеми подразделениями организации. Услуга оптимизации унифицированных коммуникаций Cisco предусматривает полный анализ на уровне системы.

## Преимущества Cisco

Cisco является лидером на рынке решений для голосовой и видеосвязи, а также веб-конференций. Наша компания — надежный партнер, способный предложить уникальные инновационные технологии совместной работы. Мы даем людям возможность работать вместе, используя программные, аппаратные и сетевые ресурсы. Во всем мире наши облачные и локальные решения применяют более 200 000 заказчиков. А помогают в этом более 3500 сертифицированных партнеров Cisco. Помимо самих решений, мы также предоставляем высококачественные профессиональные и технические услуги с поддержкой во всем мире. В то время как правильно подобранные продукты и услуги Cisco помогают добиться успеха, Cisco Capital® предлагает варианты финансирования, оптимально подходящие для каждой организации. Информацию о доступных решениях по финансированию и контактные данные местного представителя Cisco Capital см. на веб-странице <http://www.ciscocapital.com/>.

Чтобы подробнее узнать о том, как подразделение Cisco Services может помочь вам максимально выгодно использовать свои инвестиции в технологии, перейдите [на следующую страницу](#) или обратитесь к своему представителю Cisco.



---

### Штаб-квартира в США

Корпорация Cisco Systems  
Сан-Хосе, Калифорния

### Штаб-квартира в Азиатско-

Тихоокеанском регионе  
Cisco Systems (USA) Pte. Ltd.  
Сингапур

### Штаб-квартира в Европе

Cisco Systems International BV Амстердам,  
Нидерланды

Корпорация Cisco насчитывает более 200 офисов и представительств по всему миру. Адреса, номера телефонов и факсов приведены на веб-сайте Cisco по адресу [www.cisco.com/go/offices](http://www.cisco.com/go/offices).

Cisco и логотип Cisco являются товарными знаками или зарегистрированными товарными знаками корпорации Cisco и/или ее дочерних компаний в США и других странах. Чтобы просмотреть список товарных знаков Cisco, перейдите по ссылке: [www.cisco.com/go/trademarks](http://www.cisco.com/go/trademarks). Товарные знаки сторонних организаций, упомянутые в настоящем документе, являются собственностью соответствующих владельцев. Использование слова «партнер» не предполагает отношений партнерства между Cisco и какой-либо другой компанией. (1110R)